

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Translation of Patent Application published by the German Patent Office

Publication Document No. 2 306 865

File Ref : P 23 06 865.7
Application Date : 13. February 1973
Publication Date : 22. August 1974

Description : Basic / Add-On System
Applicant : Hans-Joachim Fuhrmann, 8901 Neusäss, Germany
Inventor named as : The inventor is the applicant

THIS PAGE BLANK (USPTO)

The Basic Add-On System (BAS)

A Description and Schematic Representation of a Building System

**with its various possible combinations
and extensions on the modular principle**

C O N T E N T S

1.	<u>The Basic Add-On System</u>	<u>Page No.</u>
1.1	An introduction to the B A S	
1.2	The functions of the basic structure	
1.3	The functions of the add-on unit	
2.	<u>The Basic Structure</u>	
2.1	General description of the basic structure	
2.2	Outline plans	
2.3	Assembling the add-on units to the basic structure	
2.4	Anchoring the add-on units to the basic structure	
3.	<u>The Add-On Unit</u>	
3.1	General description of the add-on unit	
3.2	Floor plans and types	
3.3	Interior	
3.4	Transport	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1. The Basic Add-On System (B A S)

1.1 The following description of the B A S is intended to set out clearly how this new type of building system brings the modular principle into the building industry.

This generates advantages, both in terms of manufacturing technology and in financial terms, as is explained in detail in Section 4.

With the B A S, tested building materials and well-proven building methods are combined with new design concepts and manufacturing methods.

This building system always comprises a basic structure with several add-on units (see Sketch A). By combining the various basic types of add-on units available, a wide range of applications and presentations can be achieved.

The basic structure and the add-on units are mutually compatible elements of the system. Each requires the other in order to perform its function.

This building system is particularly suitable for multi-storey structures.

1.2 Essentially, the basic structure fulfils the following functions :

- support and anchorage for the add-on units
- access (stairs; lift) to the add-on units
- energy supplies (electricity; water) to the add-on units

These functions must be provided by the basic structure for all the add-on units which are attached to it. In this sense, it is unimportant whether, at the time the basic structure is completed, all the add-on units have already been attached to it.

The building of the basic structure is carried out by traditional building methods (for example, a steel frame and concrete casing). The basic structure can be built "for later expansion" and fitted initially with a limited number of add-on units. Further units can be added at a later date, in various stages, if required.

Finally it should be mentioned in this introduction to the basic structure that it takes a central position with regard to the add-on units and serves all the add-on units together.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1.3 Each add-on unit is a self-contained cellular space, which must perform the following important functions :

- it must provide a living area
- it must generate appropriate climatic conditions for this
- it must have (standardised) connections to the basic structure

Add-on units are manufactured under mass-production conditions, using industrial manufacturing methods.

It is intended that the unit be a lightweight structure, similar to that used in the aircraft industry (cellular). Primarily, the building materials employed will be lightweight metals and plastics.

The add-on units can also be attached to each other and, in this way, it is possible to extend the space in stages.

The internal space can be divided individually as required.

The kitchen, bathroom and WC can be placed anywhere in the add-on unit, on the modular design principle

The sketches in the following sections do not illustrate any details in the sense of a design drawing. They are intended merely to make clear the different concepts which are proposed with regard to this subject and to serve as the basis for further development.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2. The Basic Structure

2.1 The basic structure performs an essential task with regard to the add-on units :

Functions :

A support for the add-on units attached to it. It supports and anchors the add-on units, as described in Section 2.3.

Access to the add-on units is generally not only by stairs, as the system is frequently used for multi-storey structures, but also by a lift.

The supply of water, electricity, 'phone and aerial connections; connections for the removal of effluents and waste disposal.

Structural layout :

The structure can be as desired (a free choice of building methods and materials). The only point to bear in mind is the standard connections for the add-on units.

Alternatively :

Mass-production of standardised components in a centrally located manufacturing plant, with assembly only taking place on site. Here again, the standard connections for the add-on units must be borne in mind.

With the aid of Sketches B and C, the following text attempts to present the principle of the basic structure using drawings. The sketches show a basic structure with an 8-sided base, with the add-on units surrounding the basic structure in the form of a circle.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Explanatory notes to Sketch B (floor plan)

- B-1 Access to the add-on unit
- B-2 Support for the add-on unit
- B-3 Lift (for people and goods)
- B-4 Inner ring of pillars (enclosing the stairs and lift-shaft)
- B-5 Outer ring of pillars (with façade)
- B-6 Entry to the basic structure
- B-7 Stairs (from below)
- B-8 Stairs (going upwards)
- B-9 Provision for services in the lift-shaft (water; electricity; waste disposal; etc.)

Explanatory notes to Sketch C (cross-section)

- C-1 One level of the basic structure with inner ring of pillars (see B4)
- C-2 One level, with lift-shaft and stairs (see B7, B8 and B9)
- C-3 One level, with outer ring of pillars and façade (as B5)
- C-4 Support for the add-on unit (see B2)
- C-5 Lift-shaft
- C-6 Openings in the façade for access to the add-on unit
- C-7 Anchorages for the add-on unit

- 2.2 The outline plans (floor plans) for the basic structure are limited to 4 geometric shapes :
- circular
 - 8-sided
 - 4-sided (rectangular)
 - 4-sided (square)

These basic shapes can be combined with each other and thus permit a wide range of presentations.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Explanatory notes to Sketch D

- D-1 The circular base is the only one which requires the add-on unit to have a curved connecting wall. The circular shape provides a wide range of possible fitment layouts for the add-on units. The structure is particularly suitable for erection as towers in parkland and similar grounds, as well as for erection as an addition to existing buildings, to be “grafted on” as dwelling units to buildings used for commercial purposes.
- D-2 With an 8-sided base, there is no curved connecting wall; otherwise, all the comments made with regard to (D1) also apply here.
- D-3 Rectangular structures are suitable for “linear” developments. If positioned between two roads in a longitudinal direction, the central base unit can be fitted on both sides with add-on units.
- D-4 The square structure is suitable for erection both as a tower and for linear layouts.
- D-5 to D-7 These sketches merely illustrate the different possible combinations. In the B A S, all four basic shapes can be combined together : only the standard connections must be borne in mind.

- 2.3 Assembling the add-on units to the basic structure is always carried out in 3 stages, as shown in simplified form in Sketch E :

Explanatory notes to Sketch E

- E-1 The add-on unit, made up of 3 sections which can be transported to the site, is assembled on the ground. These sections are dimensioned to enable them to be transported to the site by road or rail. Assembly takes place on a “sledge” (E4) which can be either a part of the transporter vehicle or can be positioned close to the basic structure.
- E-2 Following assembly, the add-on unit is lifted to the required level by crane (E5). For very high buildings, the crane would be stationary; with lower structures, this work could be carried out by a special, transportable crane.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

E-3 Once the add-on unit is at the correct level, the assembly “sledge” is first attached firmly to the supports on the basic structure. An appropriate coupling (E6) is provided for this purpose on the assembly sledge.

The sledge is moved onto the supports on the basic structure by a transporter system which is incorporated in the sledge itself.

Rollers are attached to the floor of the add-on unit.

The add-on unit is then anchored permanently to the base structure and the sledge is lowered to the ground.

2.4 Anchoring the add-on units to the basic structure can be achieved by two alternative methods :

- 1) the “supported” anchorage
- 2) the “suspended” anchorage

Both methods provide a reliable and stable anchorage for the add-on unit.

Sketch F demonstrates the anchoring methods, taking the example of a 4-sided base structure.

Explanatory notes to Sketch F

F-1 In this, the most simple form of anchorage, 2 supports protrude from the base structure, to carry the add-on unit. The supports are integral parts of the base structure.

F-2 The form of anchorage shown in (F2) is the most cost-efficient. The supports are positioned in such a way that they not only support one add-on unit but also the right-hand (or left-hand) side of the neighbouring add-on unit.

F-3 The anchorage shown in (F3) is the most complex of the “supported” anchorages. It is used where the architecture demands a “smooth façade” (without protruding supports) where some connecting points for add-on units are not used.

With this type of anchorage, a particular type of add-on unit is required, which has 2 longitudinal shafts in the floor-section. To achieve the anchorage, 2 expansion clips (double T-shaped) are inserted into each shaft and then expanded.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- F-4 This version is one form of “suspended” anchorage. Because the add-on units are completely stable in themselves, they can be suspended between the outer wall and pillars of the basic structure.
- F-5 This is a more specialised form of “suspended” anchorage. The front edge of the add-on unit is retained by a brace, or strut, which is retained by wire ropes, suspended from the upper section of the basic structure.

THIS PAGE BLANK (USP 12)

3. The Add-On Unit

- 3.1 Within the overall B A S system, the add-on unit provides the living accommodation.

Design :

A stable room space in lightweight construction, reinforced internally with shafts, ribs, frames and bracing. Externally, the add-on unit is protected by a weatherproof, insulating plastic covering. The add-on unit can be dismantled into 3 sections for transportation.

Building Materials :

Lightweight metals; plastics (including high-density polymers) and wood.

Production :

Under mass production conditions using industrial manufacturing methods, separate from the basic structure.

Explanatory notes to Sketch G

- G-1 Framework to the add-on unit (shafts, ribs and bracing) with a rectangular base. This entire framework can be dismantled into 3 sections, suitable for transportation.
- G-2 Main frame (there are 6 main frames to each add-on unit)
- G-3 Main shafts with support track, for the supports on the basic structure
- G-4 External section (transport unit) of the add-on unit
- G-5 Centre section of the add-on unit, connected to the outer / inner section by the main frames on the "neighbouring" sections
- G-6 Inner section of the add-on unit, with connecting frame to the basic structure.
- G-7 Energy supply connections to the add-on unit through the basic structure
- G-8 Main frame with connection to the adjoining section
- G-9 Ceiling struts
- G-10 Wall struts : in the outer section, these are diagonal struts to withstand tensile stresses, because this section is not supported by the support bars from the basic structure (see Sketch F) and is "suspended" on the inner section.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Plastic materials with different characteristics are used in the plastic covering (to the ceiling, walls and floor) of the add-on unit. These plastic materials are processed on a multiple-layer basis. The frames to windows and doors are in aluminium and fanlights are installed in the ceiling.

Explanatory notes to Sketch H

- H-1 Section through the ceiling, showing the transition to the wall
- H-2 Section through the wall (see H4 to H6 : multiple-coating structure)
- H-3 Section through the floor with transition to the wall
- H-4 Outer "skin" to the plastic covering :
 Characteristics : impact and shockproof; lightweight; weatherproof
 Materials : glass-fibre reinforced synthetic resin (polyester)
- H-5 Intermediate coating to the plastic covering :
 Characteristics : insulating; temperature-stabilising; noise-absorbent; lightweight
 Materials : plastic foam (e.g., polyurethane)
- H-6 Internal coating to the plastic covering :
 Characteristics : suitable for drilling and plugging; lightweight
 Materials : Plastic
- H-7 Interior lighting
- H-8 Floor plates (right-hand plate shown with channelling) lying on an angle-framework
- H-9 Skirting board with outlet for air-conditioning (air circulation)
- H-10 Floor section of the frame (reinforced) with super-imposed angle-framework for the floor plates (see H8). The floor section provides space for supply pipework and cabling

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3.2 The floor surfaces of the add-on units are available as 4 geometric shapes :

- Arc (with a curved inner wall)
- Triangle (with a curved inner wall)
- Square
- Rectangle

These different forms of the add-on unit, combined with an appropriate shape to the basic structure, make it possible to create buildings of many different forms.

The floor plan of an add-on unit is split into 3 zones (see I-5).

The basic style of add-on unit can be modified , so that a range of different units is available, depending on their position and / or use. These are :

Basic type : with fanlight in the ceiling and window in the front wall, perhaps with a balcony to the front. This can be expanded to form a "Middle Type"

Middle type : generally as the "Basic Type" but with connections to both sides

Side type : generally as the "Basic Type" with a connection to one side only

Corner type : generally as the "Side Type" but also with a side window or side balcony

Intermediate : a variation of the "Basic Type" with a connection to the front edge (to permit "back-to-back" fitment. Side window and side balcony are possible

Platform type : Available as middle, side, corner and intermediate type. This is not a room space; instead, it is a platform, surrounded by a parapet or railing. It is provided with a water connection and drain, so the platform floor can be laid out as a garden, if desired.

As a further modification of the add-on unit, the room space can be used as a small-scale swimming pool.

In principle, it is also possible to position add-on units one on top of another.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Explanatory notes to Sketch I

- I-1 Floor plan of an arc-shaped add-on unit of ca. 59 m² made up of 5 transport sections
- I-2 Floor plan of a triangle-shaped add-on unit of ca. 52 m² made up of 5 transport sections
- I-3 Floor plan of a square-shaped add-on unit of ca. 459 m² made up of 3 transport sections
- I-4 Floor plan of a rectangle-shaped add-on unit of ca. 56 m² made up of 3 transport sections
- I-5 Floor plan divided into 3 zones :
 - Zone 1 Connection to the basic structure, with entrance and air-conditioning system
(entrance) and the remainder of the floor available for use as required
 - Zone 2 Transverse connections to the neighbouring sections (to left and / or right)
(transverse) with the remainder of the floor available for use as required
 - Zone 3 Total floor area available for use as required. If required, this can also be used
for "back-to-back" connections to adjoining add-on units.
- I-6 Air-conditioning system
- I-7 Middle type with connections to left and right, with front window and fanlight in ceiling but with no side window
- I-8 Corner type with connection to the left, with front window, fanlight and side window
- I-9 Side type with connection to the right, with front window and fanlight, without side window, Because the next add-on unit is attached directly to it.
- I-10 Add-on units attached "side-by-side" comprising a middle type, a side type and a corner type, Entry from the basic structure is through the middle type only

Another way of connecting add-on units is the "back-to-back" arrangement, as shown in Sketch D and described in D7.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- 3.3 The supply of electricity and water to the add-on unit is via the basic structure, using standard connections. Each add-on unit has a “supply cabin” permanently installed at the connection point. This “supply cabin” contains :

- air-conditioning unit
- electricity and water meters
- mains isolator valves
- distribution system for the interior of the add-on unit (electricity; water)
- shelving and other storage facilities

The pipework / cabling from the “supply cabin” to the interior of the add-on unit can be extended to any point on the floor plan of the unit. The same applies to pipework (effluent discharges, etc.) going back to the cabin from the interior of the add-on unit.

The positions of the pipework / cabling can also be altered at a later date.

Each add-on unit generates its own “climate” and can also be provided with under-floor heating.

Explanatory notes to Sketch J

- J-1 Electricity, water and air-conditioning supplies to the room space and effluent discharge arrangements. The pipework for lighting, drinking water and effluents reach any desired point on the floor plan of the add-on unit
- J-2 The room spaces are positioned “back-to-back”. The first “supply cabin” also provides electricity and drinking water onwards to the second “cabin”. The second “cabin” sends effluents back through the first “cabin”.
- J-3 If add-on units are installed “side-by-side” to the basic structure, each is provided with water, electricity, etc. individually
- J-4 Air circulation; additional under-floor heating

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- J-5 Evacuation of stale air, which is returned to the air-conditioning unit in the “supply cabin”. Here, the air is processed (filtered, de-humidified; temperature-controlled) and returned to the air-circulation system.
- J-6 Fresh air feed
- J-7 Additional under-floor heating

3.3 The interior of the add-on unit should be designed so that it can be divided in any manner required. For this reason, the room is divided by special wall-sections which can be positioned at any point on the floor plan. These wall-sections are available in 2 versions : a “straight” section and an “angled” section.

The straight wall section can be made with or without a door and can be of various lengths :
 - 2,0 or 1,0 or 0,5 metres

The angled wall section is the connecting piece between two straight wall sections. It forms a right-angle and the length of the “leg” is 0,5 metres.

Within the add-on unit, the kitchen, bathroom and WC can be positioned at any point desired, since they can be connected to the supply system anywhere, via flexible pipework.

Larger units, such as the kitchen and bathroom, are made on the modular principle, whereas smaller units, such as a shower cubicle or WC, are installed as single-unit cells (cabins).

Explanatory notes to Sketch K

- K-1 Gap between top edge of the wall and the ceiling
- K-2 Wall socket (to take up “play” between wall and floor / ceiling)
- K-3 Lever before actuation
- K-4 Lever after actuation
- K-5 Lower edge of wall (shown at left in the base of the wall socket and, at right, in the raised position). Made in metal with power sockets and space for cabling.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- K-6 Inner skin of the wall section : made of light, foam plastic (such as polyurethane) and with stiffening ribs (in metal).
- K-7 Head plate to the wall section, before raising.
- K-8 As (K-7) but after the wall section has been raised by the lever. The rubber buffer, or cushion, is compressed against the ceiling.
- K-9 Outer skin of the wall section : made of lightweight plastic, which should permit drilling and plugging.

The floor of the add-on unit consists of an angular frame construction, divided into square sections. It may be made of metal and / or plastic.

Explanatory notes to Sketch L

- L-1 Floor plate grid (part of the base plate)
- L-2 Angular frame construction to accept the floor plates (0,5 x 0,5 metres)
- L-3 Section through a floor plate
- L-4 Section through angular frame (metal)
- L-5 Upper section of floor plate, in plastic (e.g., PVC) suitable for pedestrian traffic
- L-6 Load-bearing section of the floor plate, in plastic (e.g., Cicolac, Lexane, or similar).
Characteristics : lightweight; rigid; heat-conducting
- L-7 A heater head for the under-floor heating installed in a hollow section of the load-bearing section of the floor.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- 3.4 Transportation of add-on units from the point of manufacture to the installation point, may often involve significant distances. For this reason, consideration must be given to transport by road and rail. Because of this, the design of the add-on unit must take account of the requirement that it should be capable of being dismantled into sections which can be transported by these means.

The dimensions of these transport sections must comply with the regulations covering the transport of abnormal loads.

Transport by road will require the use of special vehicles.

As a future possibility air transport (helicopter) could also be considered.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Claims for Patent :

Main Definition : (1)

A prefabricated building system, in which a so-called basic structure is completed on the modular principle by add-on units - for dwellings of a wide variety but particularly for high-rise, or multi-storey buildings.

Characteristics Section :

Characterised by the fact that, after dividing the most important functions of an accommodation block into 2 sections, an independent solution is achieved for the design and manufacture of each of these sections, directed exclusively to the functions of the section itself.

The functions of the first section :

- access to the add-on units;
- energy supplies to the add-on units
- support and anchorage of the add-on units

are covered by the so-called BASIC STRUCTURE.

The method of production and the materials can be selected as desired, provided static requirements are taken into account

The basic structure is the fixed part of the prefabricated building system and remains at the point where it is erected.

The functions of the second section :

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| living area; | sleeping area; |
| working area; | sanitary equipment; |
| air-conditioning system | |

are covered by the so-called ADD-ON UNIT.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

The manufacture of this add-on unit is by mass-production methods in an industrial establishment, independent of the time and place for the manufacture of the basic structure.

It is a lightweight construction, similar to that used in aircraft production (fuselage cell). Primarily, lightweight metals and plastics are used as building materials.

In order to connect the add-on units to the basic structure, the connection points, support systems and anchorages must be standardised.

Main Definition of Sub-Claim : (2)

A prefabricated building system, as described in Main Definition (1)

Characteristics Section of the Sub-Claim :

Characterised by the fact that the floor plan of the basic structure is restricted to 4 geometric shapes :

Circular; 8-sided; Rectangular; Square

The floor plan of the add-on unit, in each case designed to match the floor plan of the basic structure, is also restricted to 4 shapes :

Arc (with curved inner wall) Triangle (with curved inner wall)
Rectangular Square

Add-on units with the same floor area can be attached to each other.

The add-on unit can be dismantled into 3 to 5 sections for transport purposes.

The interior of the add-on unit should be capable of sub-division as required.

A flexible pipework system installed in the floor (sub-floor) enables connections to be made to the kitchen and sanitary equipment at any point required.

The add-on unit is air-conditioned, by means of an air-conditioning system installed within the add-on unit.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑤1

Int. Cl.:

E 04 b, 1/34

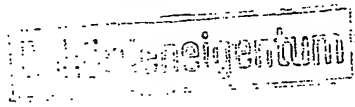
BUNDESREPUBLIK D SCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 37 a, 1/34



⑩

⑪

Offenlegungsschrift 2 306 865

⑫

Aktenzeichen: P 23 06 865.7

⑬

Anmeldetag: 13. Februar 1973

⑭

Offenlegungstag: 22. August 1974

Ausstellungspriorität: —

⑳

Unionspriorität

㉑

Datum: —

㉒

Land: —

㉓

Aktenzeichen: —

⑤4

Bezeichnung: Basis-Anbau-System

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Fuhrmann, Hans-Joachim, 8901 Neusäss

Vertreter gem. § 16 PatG: —

⑦2

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

DI 2 306 865

Das B A S I S - A N B A U - S Y S T E M

(B A S)

Beschreibung und schematische Darstellung
eines Gebäudesystems -----

mit seinen Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten
nach dem Baukastenprinzip.

409834/0063

I N H A L T

=====

1.	<u>Das Basis - Anbau - System</u>	<u>Seite</u>
1.1	Einführung in das B A S	3 - 4
1.2	Funktionen des Basisbaues	5
1.3	Funktionen der Anbaueinheit	6
2.	<u>Der Basisbau</u>	<u>Seite</u>
2.1	Allgemeine Beschreibung des Basisbaues	8 - 11
2.2	Grundrisse	12 - 13
2.3	Montage der Anbauten am Basisbau	14 - 15
2.4	Verankerungen der Anbauten am Basisbau	16 - 18
3.	<u>Die Anbaueinheit</u>	<u>Seite</u>
3.1	Allgemeine Beschreibung der Anbaueinheit	19 - 23
3.2	Grundrisse und Typen	24 - 27
3.3	Versorgung und Klimatisierung	28 - 30
3.4	Innenraum	31 - 35
3.5	Transport	36

409834/0063

1. Das Basis - Anbau - System (BAS)
=====

- 1.1 Die folgende Beschreibung des BAS soll deutlich machen, wie dieses neuartige Gebäudesystem das Baukastenprinzip in der Bautechnik zur Anwendung bringt.
Daraus ergeben sich fertigungstechnische und finanzielle Vorteile, die unter Punkt 4 ausführlich erläutert werden.

Im BAS werden erprobte Baustoffe, bewährte Bauweisen mit neuartigen Konstruktionen und Fertigungsmethoden kombiniert.

Dieses Gebäudesystem besteht immer aus einem Basisbau mit mehreren Anbaueinheiten. (siehe Skizze - A)
Durch die Kombination der Grundtypen ergibt sich eine Vielfalt von Nutzungs- und Darstellungsmöglichkeiten.

Der Basisbau und die Anbauten sind einander ergänzende Elemente dieses Systems.
Beide können ihre Funktionen nur mit Hilfe des anderen erfüllen.

Für Hochbauten ist dieses Gebäudesystem besonders geeignet.

409834/0063

1.2 Der Basisbau erfüllt im wesentlichen folgenden Funktionen:

- Stützen und verankern der Anbauten
- Zugang (Treppe, Lift) zu den Anbauten
- Energieversorgung (Strom, Wasser) der Anbauten.

Diese Aufgaben hat der Basisbau gegenüber alle ihm angeschlossene Anbaueinheiten wahrzunehmen. Dabei ist es unwichtig, ob zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Basisbaues schon alle Anbaueinheiten angeschlossen werden.

Die Herstellung des Basisbaues erfolgt mittels konventioneller Baumethoden (zB. Stahlbeton-Bau).

Ein Basisbau kann durchaus "auf Zuwachs" erstellt werden und zunächst nur unvollständig mit Anbauten "bestückt" sein, um nach und nach mit diesen ergänzt zu werden.

Abschliessend soll in dieser Einleitung zum Basisbau gesagt werden, daß dieser gegenüber den Anbauten eine zentrale Position einnimmt und allen Anbauten gemeinschaftlich dient.

409834/0063

1.3 Die A n b a u e i n h e i t ist eine in sich abgeschlossene Raumzelle.

Sie hat folgende wichtige Funktionen zu erfüllen:

- Wohn- bzw. Aufenthaltsraum zur Verfügung stellen
- dafür geeignetes Klima zu erzeugen
- Anschluss (standardisiert) an den Basisbau.

Die Produktion der Anbaueinheiten erfolgt in Serie durch industrielle Fertigungsmethoden.

Es ist eine Leichtbauweise, ähnlich im Flugzeugbau (Zelle) vorgesehen. Als Baumaterialien dienen in erster Linie Leichtmetalle und Kunststoffe.

Die Anbaueinheiten können auch miteinander verbunden werden. Dadurch ist es möglich den Raum stufenweise zu erweitern.

Der Innenraum kann individuell aufgeteilt werden.

Küche, Bad und WC können nach dem Baukastenprinzip an beliebiger Stelle innerhalb der Anbaueinheit platziert werden.

409834/0063

Die im anschliessenden Teil (Punkt 2 - 3) aufgeführten Skizzen stellen noch keine Details im Sinne einer Konstruktions-Zeichnung dar.

Sie sollen lediglich die verschiedenen Überlegungen, die zu diesem Thema angestellt wurden, deutlich machen und Basis für eine weitere Entwicklung sein.

409834/0063.

2. Der Basisbau

2.1 Der Basisbau nimmt im BAS gegenüber den Anbaueinheiten eine wichtige Aufgabe wahr.

Funktionen -- Träger der ihm angeschlossenen Anbaueinheiten.
Das stützen und verankern der Anbaueinheiten ist unter Punkt 2.3 beschrieben.

Der Zugang zu den Anbaueinheiten wird in den meisten Fällen, da es sich häufig um Hochbauten handelt, nicht nur über Treppen - sondern auch durch einen Lift ermöglicht.

Die Versorgung der Anbauten mit Wasser, Strom, Fernsprech- und Antennenanschlüssen; Ableitung von Abwässern, Müllschlucker.

Bauweise --- Freie Bauweise (freie Wahl der Baumethoden und Materialien).

Hier sind nur die Anschlussnormen für die Anbaueinheiten zu beachten,

o d e r

Serienfabrikation von standardisierten Bauteilen in einer zentralen Fertigungsstätte.

Die Montage wird auf der Baustelle durchgeführt. Auch hier sind die Anschlussnormen für die Anbaueinheiten zu beachten.

409834/0063

Nachstehend wird mit den Skizzen - B u. C der Versuch gemacht, das Prinzip des Basisbaues zeichnerisch darzustellen.

Es wurde ein Basisbau mit a c h t e c k i g e n Grundriss gewählt.

Die Anbauten umschliessen ringförmig den Basisbau.

Erläuterungen zu Skizze - B (Grundriss)

- B1 - Zugang zur Anbaueinheit
- B2 - Stützen für die Anbaueinheit
- B3 - Lift (für Personen und Güter)
- B4 - Innerer Säulenring (umschließt Treppen und Liftschacht)
- B5 - Äußere Säulenring (mit Fassade)
- B6 - Eingang zum Basisbau
- B7 - Treppe (von unten)
- B8 - Treppe (nach oben)
- B9 - Versorgungsteil im Fahrstuhlchacht
(Wasser, Strom, Müllschlucker usw.)

Erläuterungen zu Skizze - C (Schnitt)

- C1 - Etage mit inneren Säulenring (siehe B4)
- C2 - Etage mit Fahrstuhlchacht und Treppe (siehe B7,8 u. 9)
- C3 - Etage mit Äusseren Säulenring und Fassade (wie B5)
- C4 - Stützen für die Anbaueinheit (siehe B2)
- C5 - Fahrstuhlchacht
- C6 - Öffnungen in der Fassade für den Zugang zur Anbaueinheit
- C7 - Verankerungen für die Anbaueinheit

409834/0063

2.2 Die G r u n d r i s s e der Basisbauten beschränken sich auf v i e r geometrische Figuren.

Diese Figuren sind: K r e i s
 A c h t e c k
 R e c h t e c k
 Q u a d r a t.

Diese Grundformen können miteinander kombiniert werden und ergeben somit eine Vielfalt der Darstellungsmöglichkeiten.

Erläuterungen zu Skizze - D
=====

- D1 - Der kreisförmige Grundriss verlangt als einziger eine Anbaueinheit mit gekrümmter Anschlußwand. Dieser Grundriss bietet bei geringen Flächenbedarf eine große Anzahl von Anschlußmöglichkeiten für Anbaueinheiten. Er eignet sich zum "punktuellen" Einsatz (Turmbauten) in parkähnlichen Landschaften und für den nachträglichen Einbau in schon vorhandene Gebäude, zB. "aufpfropfen" von Wohngebäuden auf kommerziell genutzte Bauten.
- D2 - Bei diesen achteckigem Grundriss wird auf die gekrümmten Wände verzichtet, ansonsten treffen alle unter P.D1 gemachten Bemerkungen auch hier zu.
- D3 - Der rechteckige Grundriss eignet sich für einen "linearen" Einsatz. Zwischen zwei Straßenzeilen in Längsrichtung angeordnet, kann er "beidseitig" mit Anbaueinheiten versehen werden.
- D4 - Der quadratische Grundriss eignet sich sowohl zum "punktuellen" als auch zum "linearen" Einsatz.
- D5 - Diese Zeichnungen sollen nur die Kombinationsmöglichkeiten andeuten. Im BAS können alle vier Grundformen miteinander bis
D7 kombiniert werden. Es sind dabei nur die Anschlußnormen zu beachten.

409834/0063

- 2.3 Die M o n t a g e der Anbaueinheiten am Basisbau geschieht immer in d r e i Etappen.
Diese Montage ist in der Skizze - E zeichnerisch dargestellt.

Erläuterungen zu Skizze - E
=====

- E1 - Die Anbaueinheit, bestehend aus 3 Transportelementen, wird am Boden zusammengefügt. Diese Transportelemente haben Abmessungen, die einen Transport auf Straße und Schiene zulassen.
Der Zusammenbau erfolgt auf dem Montage-Schlitten (E4). Dieser Montage- Schlitten ist entweder Bestandteil des Transportfahrzeuges oder beim Basisbau stationiert.
- E2 - Nach dem Zusammenbau wird die Anbaueinheit mittels Kran (E5) in die gewünschte Etage gebracht.
Der Kran ist bei sehr hohen Basisbauten stationär.
Bei niedrigeren Basisbauten kann diese Arbeit auch von einem transportablen Spezialkran übernommen werden.
- E3 - Ist die Etage erreicht, wird zuerst der Montage-Schlitten mit den Stützen des Basisbaues fest verbunden.
Zu diesem Zwecke befindet sich am Montageschlitten eine entsprechende Kupplung (E6).
Der Transport vom Montage-Schlitten auf die Stützen des Basisbaues erfolgt durch eine im Montage-Schlitten befindliche Fördereinrichtung.
Am Boden der Anbaueinheit sind Rollen angebracht.
- Abschliessend wird die Anbaueinheit am Basisbau verankert und der Montage-Schlitten wieder zu Boden gebracht.

409834/0063

- 2.4 Für die V e r a n k e r u n g der Anbauten am Basisbau können z w e i unterschiedliche Methoden angewandt werden:
1. Die "gestützte" Verankerung
 - und 2. Die "eingehängte" Verankerung.

Beide Methoden gewähren eine zuverlässige, stabile Verankerung der Anbaueinheit am Basisbau.

In der Skizze - F werden die Methoden der Verankerung am Beispiel einer rechteckigen (Grundriss) Anbaueinheit demonstriert.

Erläuterungen zu Skizze -F
=====

- F1 - Bei dieser einfachsten Form der Verankerung ragen aus dem Basisbau 2 Stützen heraus, die die Anbaueinheit tragen. Die Stützen sind Teil des Basisbaues.
- F2 - Diese Form der Verankerung ist die kostengünstigste. Hier sind die Stützen so angeordnet, daß sie nicht nur eine Anbaueinheit stützen, sondern auch die rechte bzw. linke Seite der benachbarten Anbaueinheiten.
- F3 - Dies ist die aufwendigste Form der "gestützten" Verankerung. Sie findet immer dann Anwendung, wenn die Architektur eine "glatte Fassade" (ohne vorstehende Stützen) bei den nicht belegten Anschlußstellen für Anbaueinheiten verlangt.

(Fortsetzung von F3 nächste Seite)

409834/0063

Für diese Verankerung wird ein bestimmter Typ von Anbaueinheit verlangt. Diese besitzt im Bodenteil z w e i in Längsrichtung liegende Kastenholme. Für die Verankerung werden in diese Holme je 2 Spreizklemmen (Doppel-T-Form) eingeführt und gespreizt.

- F4 - In diesem Fall handelt es sich um eine Form der "eingehängten" Verankerung.
Da die Anbaueinheiten in sich vollkommen stabil sind, können diese zwischen Außenwand und Pfeilern des Basisbaues eingehängt werden.
- F5 - Dies ist eine besondere Form der "eingehängten" Verankerung. Die Anbaueinheit wird an ihrer Frontseite durch eine quer untergelegte Strebe unterfangen. Diese Strebe wird durch Drahtseile gehalten, die vom oberen Teil des Basisbaues herunterhängen.

409834/0063

3. Die Anbaueinheit
=====

- 3.1 Innerhalb des BAS hat die A n b a u e i n h e i t den
Wohn - bzw. Aufenthaltsraum zur Verfügung zu stellen.

Konstruktion -- Stabile Raumzelle in Leichtbauweise; innen
versteift durch Holme, Spanten und Streben;
witterungsbeständige, isolierende Kunst-
stoffhülle. Die Raumzelle ist in 3-5
transportable Teile (Transportelemente)
zerlegbar.

Baumaterial --- Leichtmetalle, Kunststoffe (u.a. Hochpolymere)
und Holz.

Produktion ---- In Serie nach industriellen Fertigungs-
methoden, unabhängig vom Basisbau.

409834/0063

Erläuterungen zu Skizze - G
=====

- G1 - Gerippe der Anbaueinheit (Spanten, Holme, Streben) mit einer rechteckigen Grundfläche, zerlegbar in d r e i Transportelemente.
- G2 - Hauptspant, pro Anbaueinheit 6 Hauptspanten.
- G3 - Hauptholme, mit Auflagespur für die Stützen des Basisbaues.
- G4 - äusseres Teil (Transportelement) der Anbaueinheit.
- G5 - mittleres Teil der Anbaueinheit, Anschluß an das äussere bzw. innere Teil über die jeweils "benachbarten" Hauptspanten der anderen Teile.
- G6 - inneres Teil der Anbaueinheit, mit Anschlußspant für den Basisbau.
- G7 - Anschluß für die Energieversorgung der Anbaueinheit durch den Basisbau.
- G8 - Hauptspanten mit Kupplung für das anschliessende Teil.
- G9 - Deckenstreben
- G10- Wandstreben; im äusseren Teil mit Diagonalstrebe für die Zugkräfte, da dieser Teil nicht durch die Stützen des Basisbaues unterfangen wird (siehe Skizze-F) und am inneren Teil "angehängt" ist.

409834/0063

In der Kunststoffhülle (Decke, Wand, Boden) der Anbaueinheit finden Kunststoffe mit verschiedenen Eigenschaften Verwendung.

Die Kunststoffe werden schichtweise verarbeitet.

Die Rahmen für die Fenster und Türen sind aus Aluminium.

In die Decke sind Oberlichter eingebaut.

Erläuterungen zu Skizze - H
=====

- H1 - Schnitt durch Decke mit Übergang zur Wand
- H2 - Schnitt durch Wand (siehe H4 - H6, Schichtbauweise)
- H3 - Schnitt durch Boden mit Übergang zur Wand
- H4 - Aussenhaut der Kunststoffhülle
Eigenschaften: stoss- und schlagfest, l e i c h t,
witterungsbeständig
Material: Kunstharz, durch Glasfasern verstärkt (Polyester)
- H5 - Zwischenschicht der Kunststoffhülle
Eigenschaften: isolierend, temperaturausgleichend,
schallschluckend, l e i c h t
Material: aufgeschäumter Kunststoff (zB. Polyurethan)
- H6 - Innenschicht der Kunststoffhülle
Eigenschaften: bearbeitungsfähig (bohren, dübeln), leicht
Material: Kunststoff
- H7 - indirekte Beleuchtung
- H8 - Fußbodenplatten (rechte Platte mit Leitungsdurchgang)
auf Winkelrahmen aufliegend.
- H9 - Fußleiste mit Austrittsöffnung für Klimastrom
(Luftumwälzung)
- H10 - Bodenteil des Spant (verstärkt), mit aufliegenden
Winkelrahmen für die Fußbodenplatten.
Das Bodenteil bietet Raum für Leitungsschläuche
und Kabel.

409834/0063

ORIGINAL INSPECTED

3.2 Als Grundflächen der Anbaueinheiten sind vier geometrische Figuren vorgesehen:

S e k t o r (Stumpf)
D r e i e c k (Stumpf)
Q u a d r a t
R e c h t e c k.

Diese verschiedenen Grundflächen der Anbaueinheit ermöglichen, in Kombination mit einem entsprechenden Basisbau, die Gestaltung von Gebäuden unterschiedlichster Formen.

Der Grundriss einer Anbaueinheit ist in 3 Zonen (siehe I5) eingeteilt.

Der Grundtyp der Anbaueinheit kann entsprechend seiner Verwendung oder seiner Lage innerhalb einer Kombination von Anbaueinheiten modifiziert werden.

Grundtyp -- mit Oberlicht und Frontfenster, evtl. mit Balkon (Frontseite), Ausbau zum Mitteltyp möglich.

Mitteltyp-- wie Grundtyp, mit Verbindung nach beiden Seiten.

Seitentyp-- wie Grundtyp, mit Verbindung nach nur einer Seite.

Ecktyp -- wie Seitentyp, nur zusätzlich mit Seitenfenster oder Seitenbalkon.

Zwischentyp-- eine Abwandlung des Grundtyps mit Anschluß an der Frontseite ("hintereinander").
Seitenfenster bzw. Seitenbalkon sind möglich.

409834/0063

- 85 -
107
2306865

Plattformtyp -- als Mittel-, Seiten-, Eck- und Zwischentyp
möglich.

Dieser Typ stellt k e i n e Raumzelle dar,
sondern eine, von einer Brüstung umgebene,
Plattform.

Wasseranschluß und Abfluß sind vorhanden,
deshalb kann die zur Verfügung stehende
Fläche gärtnerisch gestaltet werden.

Als weiter Modifikation der Anbaueinheit ist die Anwendung
der Raumzelle als "Mini-Hallenbad" zu nennen.

Eine Anordnung der Anbaueinheiten "übereinander", in Etagen,
ist ebenfalls als möglich anzusehen.

409834/0063

Erläuterung zu Skizze - I
=====

- I1 - Sektor als Grundriss, Flächeninhalt ca. 59 qm,
5 Transportelemente.
- I2 - Dreieck als Grundriss, Flächeninhalt ca. 52 qm,
5 Transportelemente.
- I3 - Quadrat als Grundriss, Flächeninhalt ca. 49 qm,
3 Transportelemente.
- I4 - Rechteck als Grundriss, Flächeninhalt ca. 56qm,
3 Transportelemente.
- I5 - Einteilung der Grundrisse in 3 Zonen:
 ZONE I --- Anschluß an den Basisbau; Eingang,
 ("Eingangszone") Klima-Anlage, restliche Fläche zur
 freien Verfügung.

- ZONE II -- Querverbindungen zu den benachbarten
 ("Querzone") Anbaueinheiten (links und/oder rechts),
 restliche Fläche zur freien Verfügung.

- ZONE III - zur freien Verfügung; wird evtl. zur
 ("Freizone") Verbindung "hintereinander" angeschlossener
 Anbaueinheiten mitbenutzt.

- I6 - Klimaanlage
- I7 - Mitteltyp mit Anschluß nach links und rechts, mit
Frontfenster und Oberlicht, ohne Seitenfenster.
- I8 - Ecktyp mit Anschluß nach links; mit Frontfenster,
Oberlicht und Seitenfenster.
- I9 - Seitentyp mit Anschluß nach rechts; mit Frontfenster
und Oberlicht; ohne Seitenfenster; da eine "fremde"
Anbaueinheit direkt anschließt.
- I10- "nebeneinander" verbundene Anbaueinheiten, bestehend aus
Mitteltyp, Seitentyp und Ecktyp; Eingang vom Basisbau
nur durch den Mitteltyp.

Eine andere Möglichkeit ist die Anordnung von "hintereinander"
gesetzten Anbaueinheiten, wie in Skizze - D unter D7
beschrieben. 409834/0063

- 3.3 Die V e r s o r g u n g der Anbaueinheit mit Wasser und Elektrizität erfolgt durch den Basisbau über einen genormten Anschluß. J e d e Anbaueinheit hat an dieser Anschlußstelle eine "Versorgungskabine" fest eingebaut.

In dieser Versorgungskabine befinden sich:

Klima-Anlage, Strom- und Wasserzähler,
Hauptähne, Verteiler für die in's Innere der
Anbaueinheit führenden Leitungen (Strom, Wasser),
Regale und sonstige Ablagermöglichkeiten für die
Lagerung von Vorräten.

Die v o n der Versorgungskabine in das Innere der Raumzelle
führenden Leitungen können jeden beliebigen Punkt der
Grundfläche erreichen.

Das gleiche gilt für die zur Versorgungskabine z u r ü c k
führenden Leitungen für Abwasser.

Die Lage der Leitungen kann nachträglich verändert werden.

Jede Anbaueinheit erzeugt ihr eigenes Klima und kann
zusätzlich über den Fußboden elektrisch beheizt werden.

Erläuterung zu Skizze - J
=====

- J1 - Versorgung der Raumzelle mit Elektrizität, Wasser und Klima; Ableitung der Abwässer. Die Leitungen für Licht, Frischwasser und Abwasser erreichen jeden beliebigen Punkt der Grundfläche.

- J2 - Die Raumzellen sind "hintereinander" plazierte.
Die erste Versorgungskabine reicht zusätzlich Elektrizität und Frischwasser an die zweite weiter.
Diese gibt zusätzlich Abwasser an die erste Versorgungskabine zurück.

- J3 - Werden Anbaueinheiten "nebeneinander" am Basisbau angebracht, so wird jede g e t r e n n t versorgt.

- J4 - Luftumwälzung, zusätzliche Bodenheizung

- J5 - absaugen verbrauchter Luft, zurückführen zur Klima-Anlage in der Versorgungskabine. Dort wird die Luft aufbereitet (filtern, Luftfeuchtigkeit, Temperatur) und an den Kreislauf zurückgegeben.

- J6 - Zufuhr von Frischluft

- J7 - zusätzliche Fußbodenheizung

409834/0063

- 3.4 Der I n n e n r a u m der Anbaueinheit soll beliebig aufgeteilt werden können. Aus diesem Grund werden für die Raumaufteilung besondere Wandteile benutzt, die an jeder beliebigen Stelle aufgestellt werden können.

Diese Wandteile gibt es in z w e i Ausführungen--
"gerades" Wandteil,
"gewinkeltes" Wandteil.

Das gerade Wandteil wird mit oder ohne Tür gebaut.
Es hat verschiedene Abmessungen, Länge: 2,0 m
1,0 m
und 0,5 m.

Das gewinkelte Wandteil ist Verbindungsteil zwischen zwei geraden Wandteilen.
Das Teil ist rechtwinklig und die Länge der Schenkel beträgt 0,5 m.

Im Innenraum der Anbaueinheit können Küche, Bad und WC an beliebigen Stellen aufgestellt werden, da sie wegen der flexiblen Leitungen überall an das Versorgungsnetz angeschlossen werden können.

Größere Einheiten, wie Küche und Bad, werden nach dem Baukastenprinzip zusammengesetzt-
während kleinere Einheiten, wie Dusche oder WC, als e i n t e i l i g e Raumzelle (Kabine) aufgestellt werden.

Erläuterungen zu Skizze - K
=====

- K1 - Hub (Differenz zwischen Oberkante Wand und Decke)

- K2 - Wandsockel (Hubraum), hohl, aus Metall mit Fußplatte aus Kunststoff.

- K3 - Hebel, v o r dem Hub.

- K4 - Hebel, n a c h dem Hub.

- K5 - Unterteil der Wand, (links-- im Hubkasten versenkt;
rechts- angehoben)
aus Metall, Hohlraum mit Steckdosen und Raum für Kabel.

- K6 - Innenschicht des Wandteils; bestehend aus leichten, aufgeschäumten Kunststoff (zB. Polyurethan), versteift durch Rippen (Metall).

- K7 - Kopfplatte des Wandteils mit Gummipuffer, v o r dem Hub.

- K8 - wie K7, nur n a c h dem Hub. Hier ist der Gummipuffer an die Decke gepreßt.

- K9 - Aussenschicht des Wandteils, bestehend aus l e i c h t e m Kunststoff, der bearbeitungsfähig (bohren, dübeln) sein soll.

409834/0063

Der Fußboden der Anbaueinheit besteht aus einer in quadratische Felder unterteilten Winkelrahmen-Konstruktion.

In diese Winkelrahmen werden die Bodenplatten eingelegt.

Als Material finden Metall und Kunststoff Verwendung.

Erläuterung zu Skizze - L

=====

- L1 - Gitter der Bodenplatten (Teil der Grundfläche)

- L2 - Winkelrahmen-Konstruktion zur Aufnahme der
Bodenplatten (0,5 x 0,5 m)

- L3 - Schnitt durch eine Bodenplatte

- L4 - Schnitt des Winkelrahmen, Metall.

- L5 - obere Schicht der Bodenplatte, aus Kunststoff (zB. PVC);
als Lauffläche geeignet.

- L6 - tragende Schicht der Bodenplatte, aus Kunststoff
(zB. Cycolac, Lexan o.ä.)
Eigenschaften: leicht, fest, wärmeleitend

- L7 - In einem Hohlraum der tragenden Schicht befindet sich
ein Heizkopf der Fußbodenheizung.

- 3.5 Der T r a n s p o r t der Anbaueinheit von der Produktionsstätte zum Basisbau erstreckt sich oft über größere Entfernungen.
Aus diesem Grund muß mit dem Transport auf Straße u n d Schiene gerechnet werden.
Deshalb muß an die Konstruktion der Anbaueinheit die Forderung der Z e r l e g u n g derselben in 'transportable Teile (Transportelemente) gestellt werden.

Die Abmessungen dieser Transportelemente müssen den Vorschriften für Transporte von sperrigen Gütern entsprechen.

Der Transport auf der Straße wird von Spezial-Fahrzeugen durchgeführt.

Als eine zukünftige Möglichkeit könnte auch der Lufttransport (Hubschrauber) in Erwägung gezogen werden.

409834/0063

P a t e n t a n s p r ü c h e:

Oberbegriff: 1. Fertigbausystem - bei dem nach dem Baukasten-
prinzip ein sog. Basisbau mit Anbaueinheiten
(X) ergänzt wird - für die von Wohnbauten
unterschiedlichster Art, besonders jedoch
von Hochbauten.

Kennzeichnender

Teil: dadurch gekennzeichnet, daß nach einer
Aufteilung der wichtigsten Funktionen eines
Wohngebäudes in zwei Gruppen - für jede dieser
Gruppen eine eigene, nur auf die spezifischen
Funktionen der jeweiligen Gruppe ausgerichtete,
Lösung in Bezug auf Konstruktion und Herstellung
erreicht wird.

Die Funktionen der 1. Gruppe :

Zugang zu den Anbaueinheiten,
Energieversorgung der Anbaueinheiten,
stützen und verankern der Anbaueinheiten-
werden vom sog. BASISBAU übernommen.

Die Baumethode und die Materialien können
frei gewählt werden, soweit sie statischen
Erfordernissen Rechnung tragen.

Der Basisbau ist der immobile Teil dieses
Fertigbausystems. Er verbleibt am Ort der
Erstellung.

409834/0063

Fortsetzg. des
kennz. Teils : Die Funktionen der 2. Gruppe:

Wohnraum, Schlafräum,Wirtschaftsraum,
sanitäre Einrichtungen und Klimatisierung

werden von der sog. ANBAUEINHEIT übernommen.

Die Herstellung dieser Anbaueinheit erfolgt
in Serie durch industrielle Fertigungsmethoden,
unabhängig vom Zeitpunkt und Ort der Herstellung
eines Basisbaues.

Es ist eine Leichtbauweise, ähnlich im Flugzeug-
bau (Rumpfzelle) vorgesehen.

Als Baumaterialien dienen in erster Linie
Leichtmetalle und Kunststoffe.

Um die Anbaueinheiten am Basisbau anschließen
zu können, müssen die Anschlußstellen,
Stützvorrichtungen und Verankerungen
genormt sein.

Oberbegriff des
Unteranspruchs: 2.Fertigbausystem nach Anspruch 1.

409834/0063

Kennzeichnender
Teil des

Unteranspruchs: Dadurch gekennzeichnet, daß der Grundriß
für den Basisbau ist auf vier geometrische
Figuren beschränkt: Kreis
Achteck
Rechteck
Quadrat.

Der Grundriß für die Anbaueinheit, passend
zum jeweiligen Grundriß des Basisbaues, ist
ebenfalls auf vier Figuren beschränkt:

Sektor (Stumpf).
Dreieck (Stumpf)
Rechteck
Quadrat.

Anbaueinheiten mit gleicher Grundfläche
können miteinander verbunden werden.

Die Anbaueinheit ist in 3-5 transportable
Teile zerlegbar.

Der Innenraum der Anbaueinheit soll beliebig
aufteilbar sein.

Durch ein im Boden der Anbaueinheit (Unterflur)
befindliches System flexibler Leitungen
können die Anschlüsse für Küche und sanitäre
Einrichtungen an beliebigen Stellen
vorgenommen werden.

Die Anbaueinheit wird durch eine in ihr
befindliche Klimaanlage klimatisiert.

409834/0063

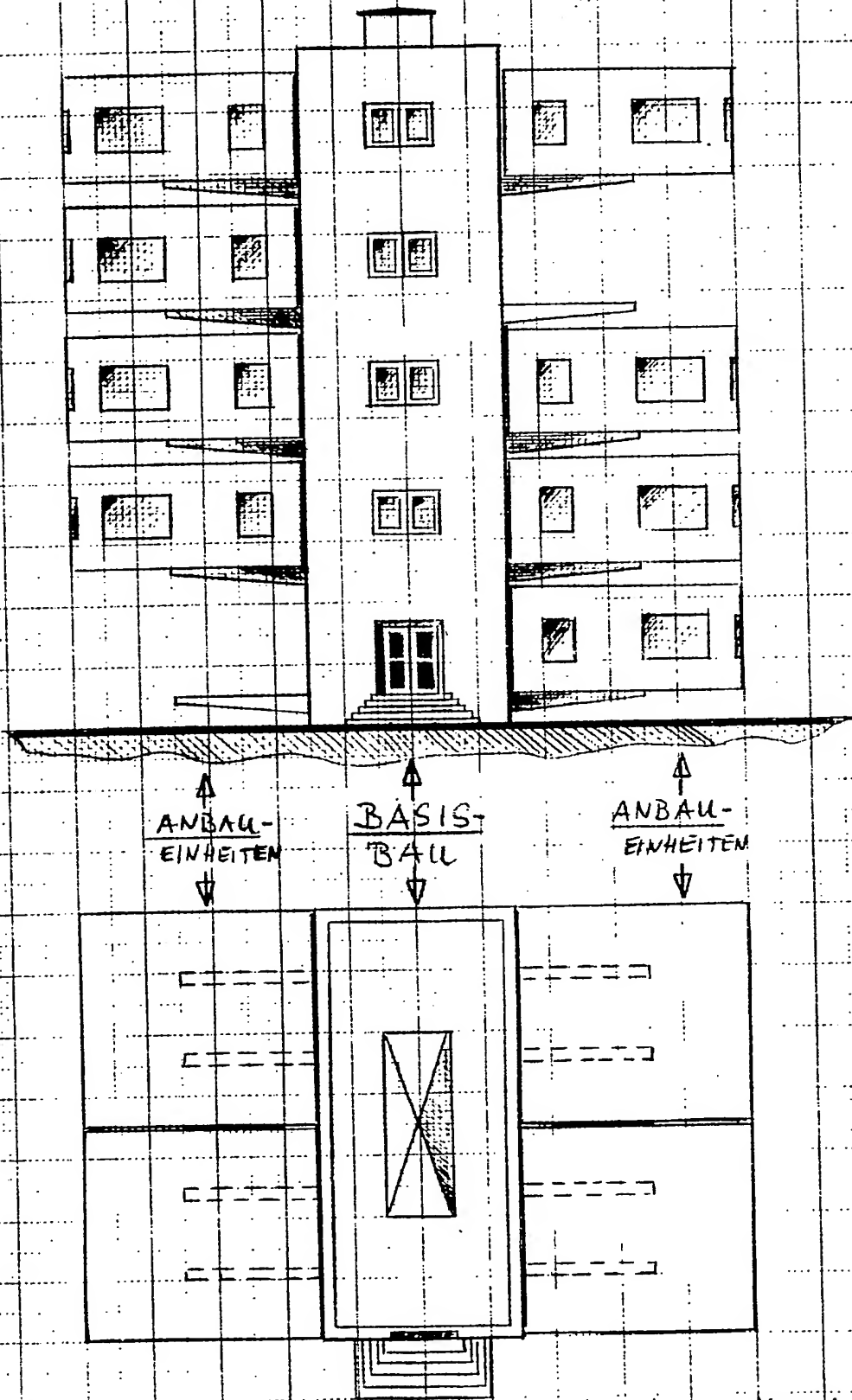
2306865

NACHGEREICHT

. 39 .

SEITE 4 1.1. DAS BASIS-ANBAU-SYSTEM

SKIZZE-A



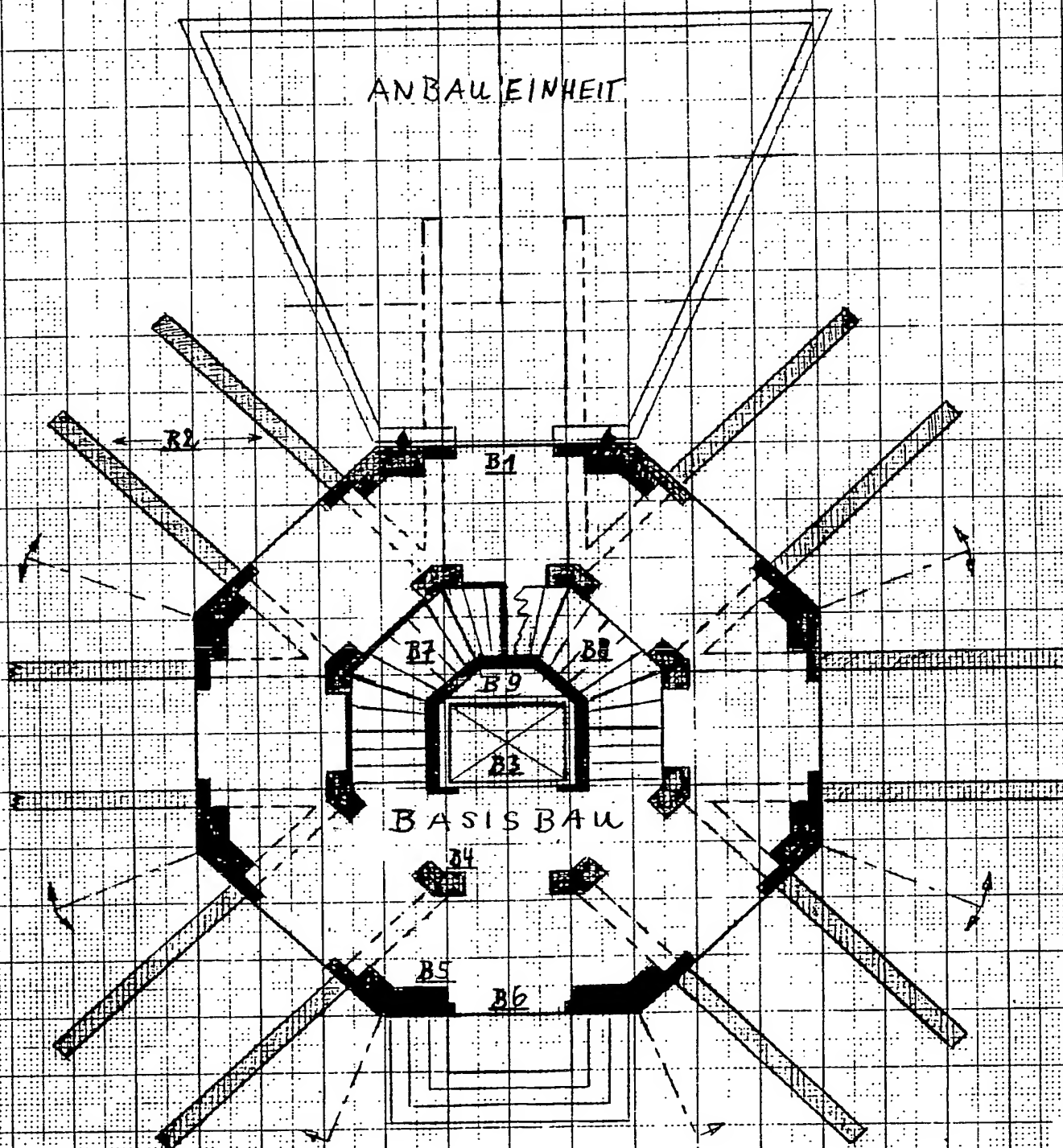
37a 1-34 AT: 13.2.1973 OT: 2p.8.1974

Maßstab 1:200

409834/0063

MADE IN GERMANY
ORIGINAL INSPECTED

(MIT ANBAUEINHEIT)



Maßstab 1:100

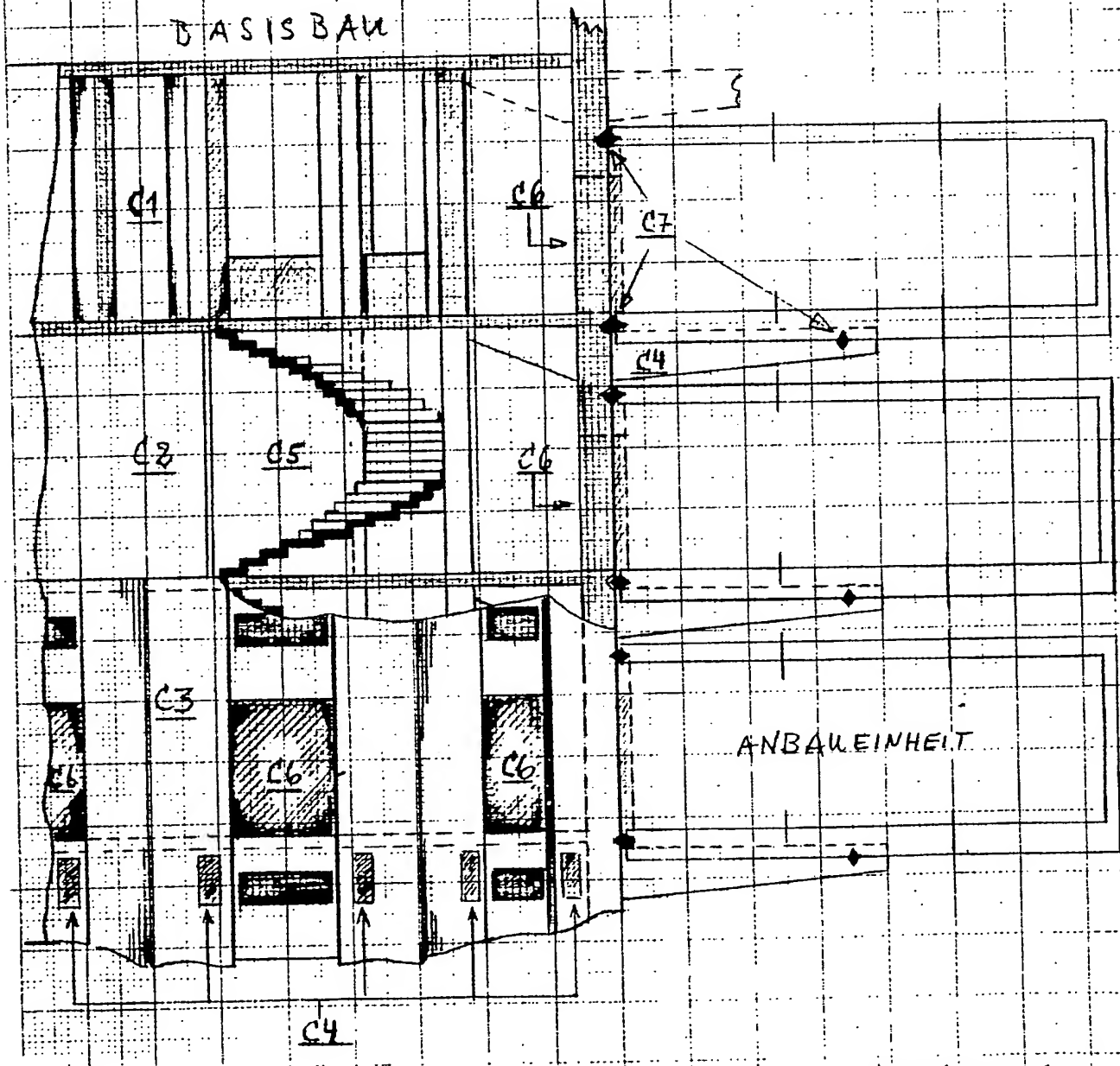
. 87 .

2.1. SCHNITT DURCH DEN BASISBAU

SEITE 11

(MIT ANBAUEINHEIT)

SKIZZE-C



Maßstab 1:100

409834/0063

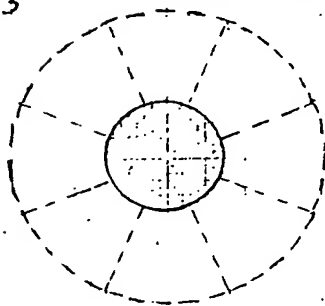
30.

2.2. DIV. GRUNDRISSSE DES BASISBAUES

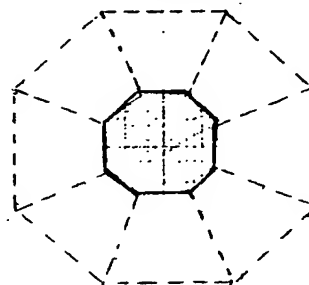
SEITE 13

SKIZZE-D

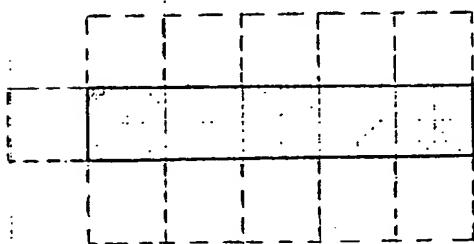
D1



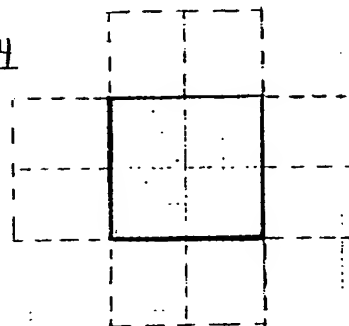
D2



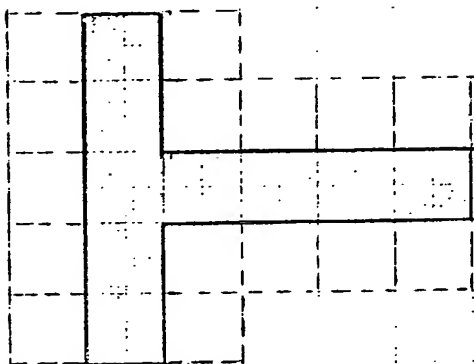
D3



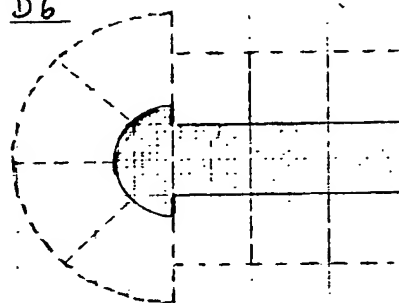
D4



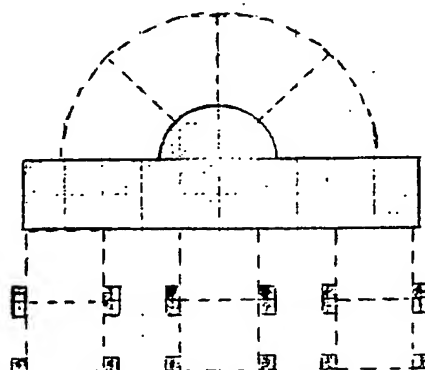
D5



D6



D7



■ : BASIS BAU
□ : ANBAU EINHEIT

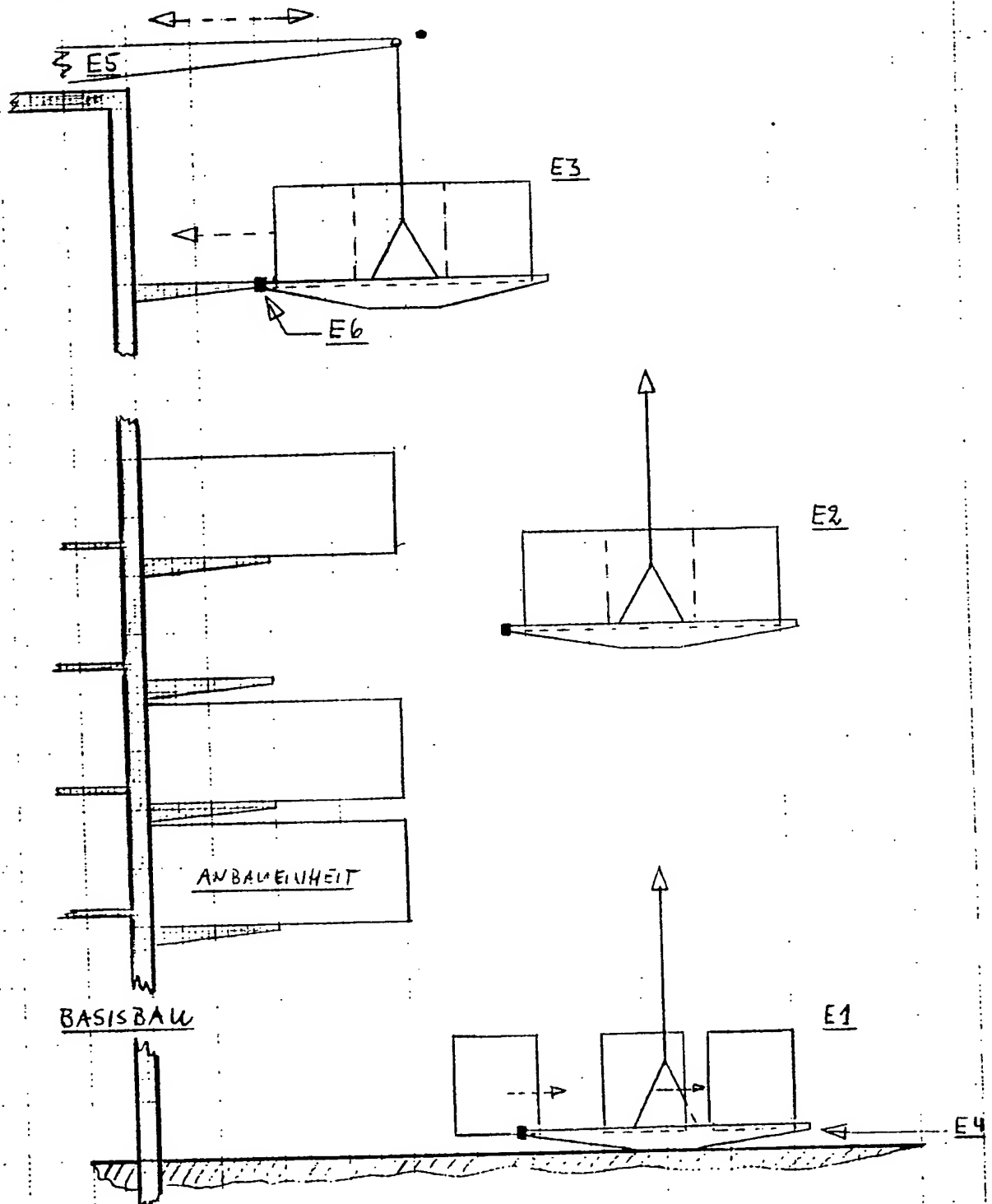
409834/0063

Maßstab $\approx 1:700$

2, 3 DIE MONTAGE DER ANBAUEINHEITEN

SEITE 15

SKIZZ-E



2.4. VERANKERUNGEN DER ANBAUTEN

SEITE 18

SKIZZE - F

(SEITE)

(SCHNITT)

(VON UNTEN)

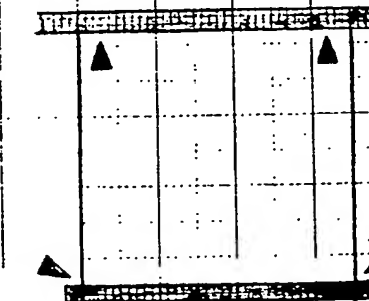
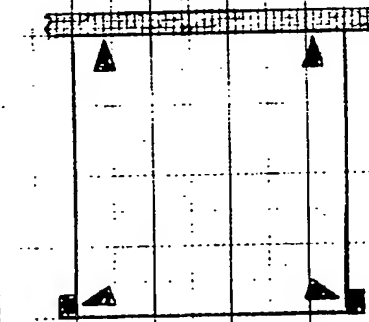
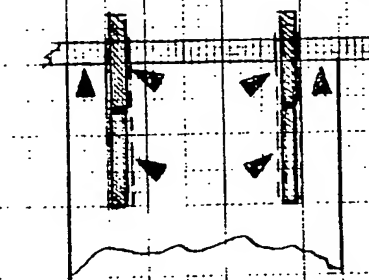
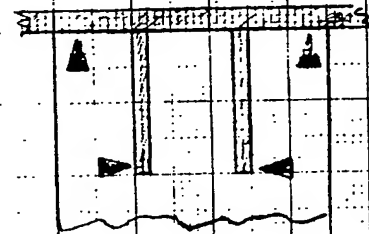
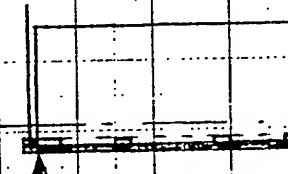
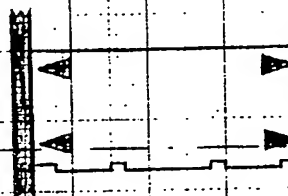
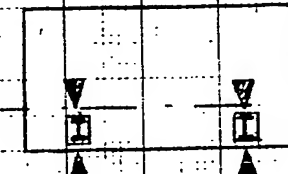
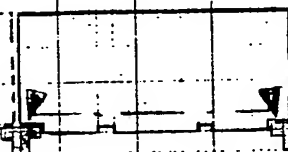
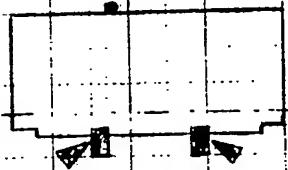
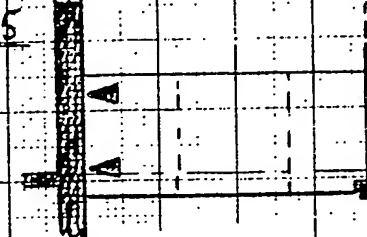
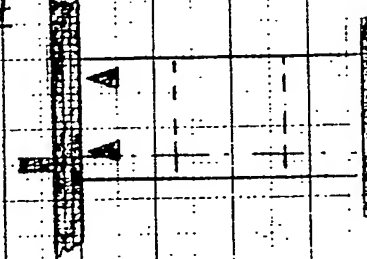
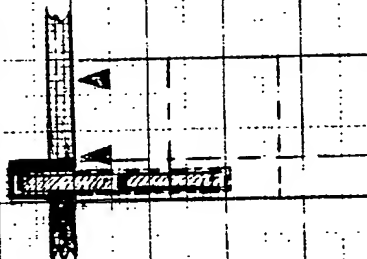
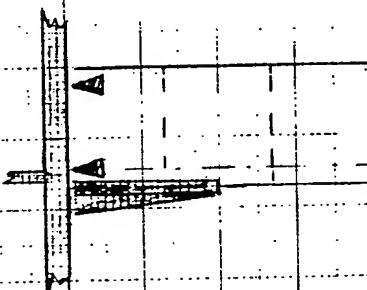
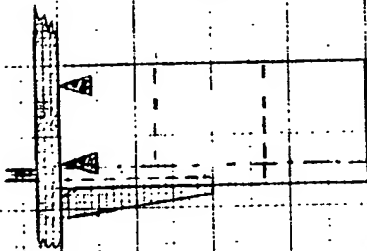
F1

F2

F3

F4

F5

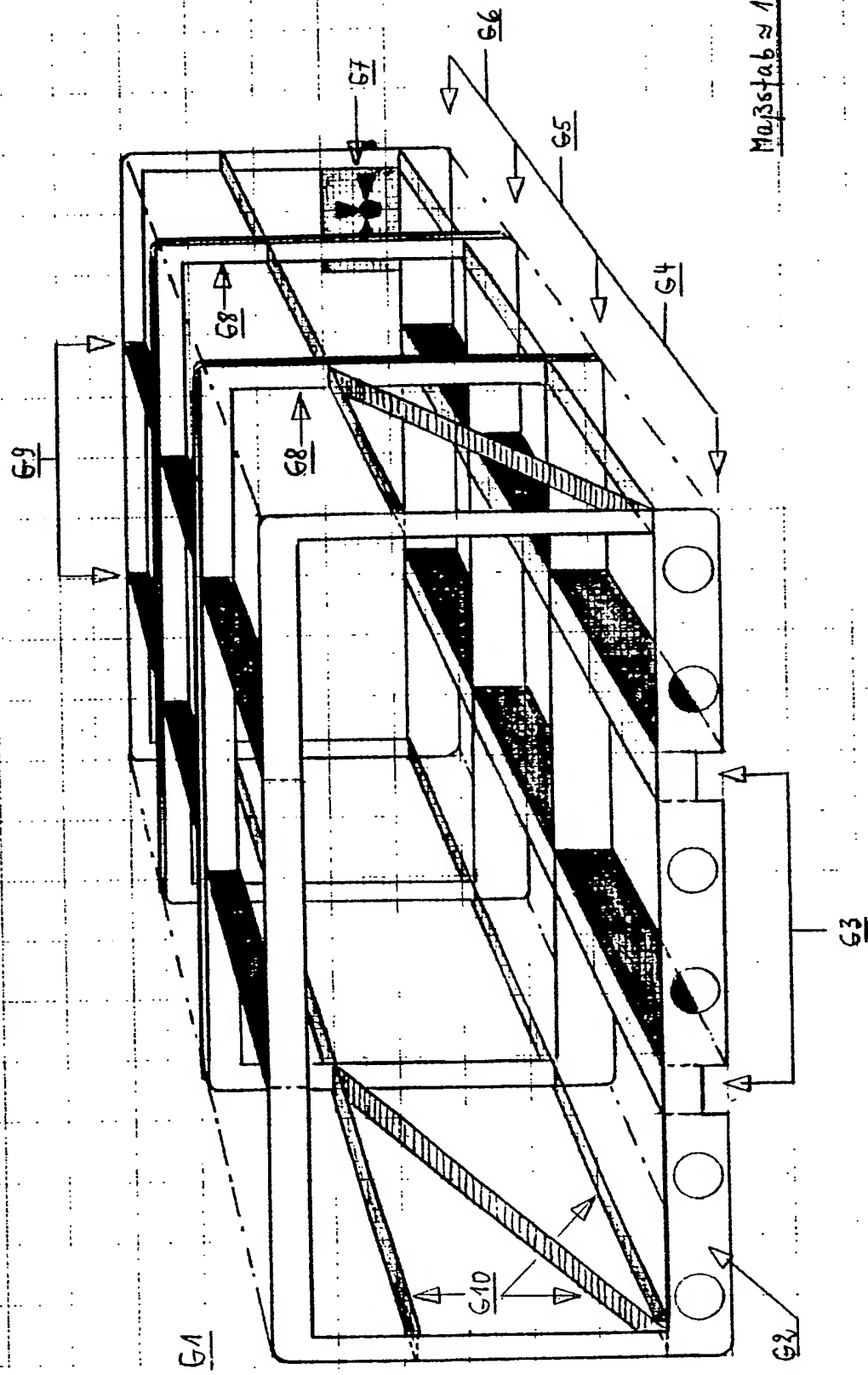


◀: VERANKERUNG ■: BASISBAU Maßstab 1:200

SKIZZE-G

Maßstab ≈ 1:50

3.1 SPANTEN, HOLME, STREBEN



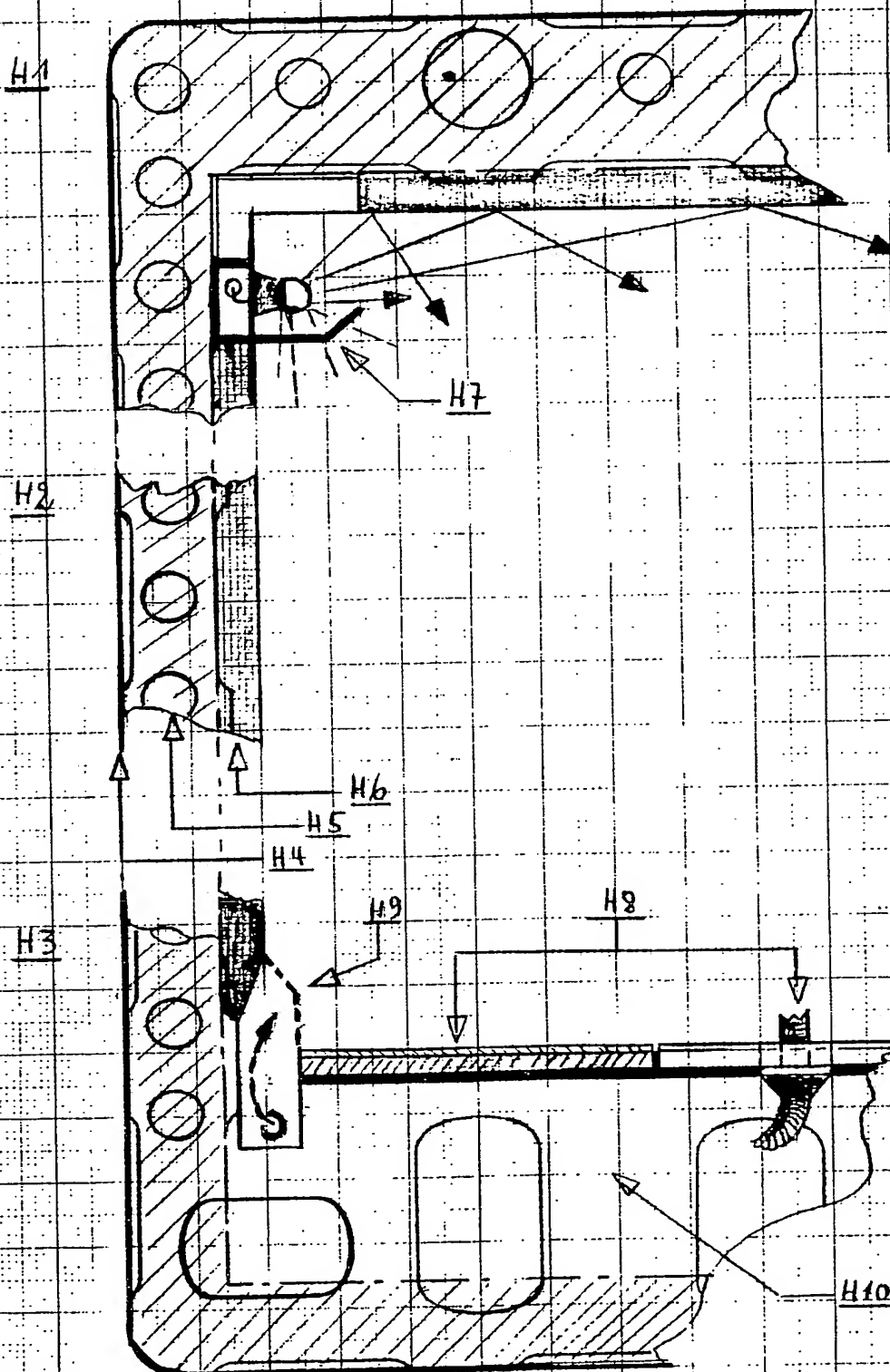
2300803

33

SKIZZE - H

34

3.1. DECKE AUSSENWAND, BODEN (SCHITT)



Maßstab 1:10

409834/0063

MADE IN GERMANY

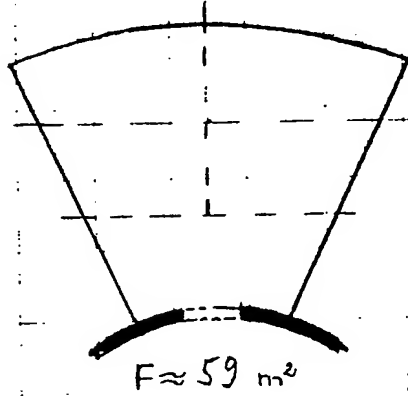
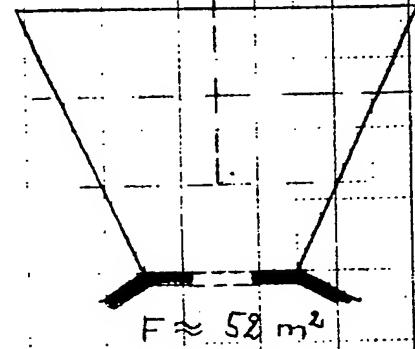
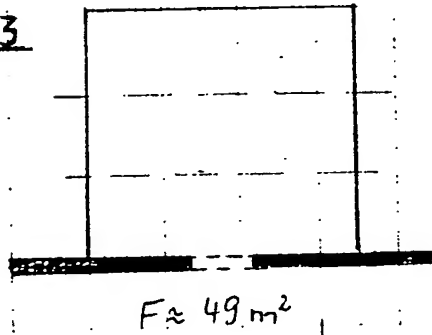
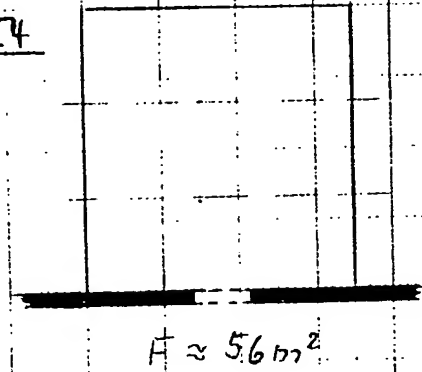
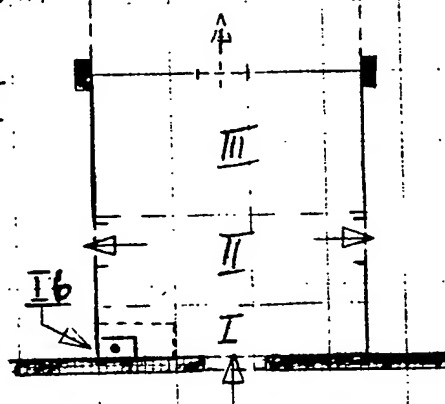
A 4 210 x 297 mm

(5)

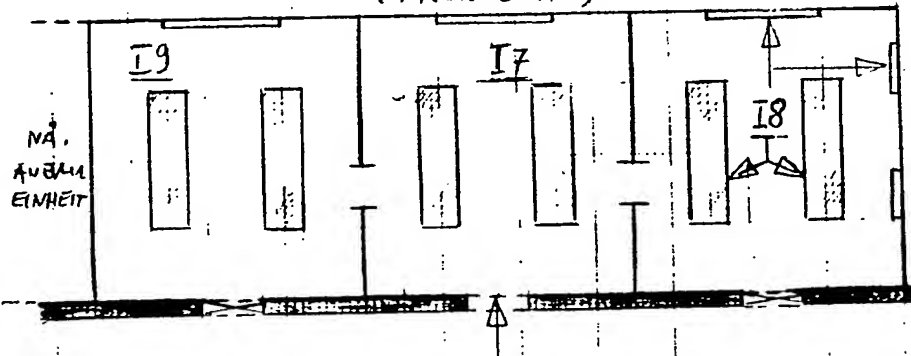
SEITE 27

3.2 GRUNDRISSSE UND TYPEN DER ANBAUEINHEIT

SKIZZE - I

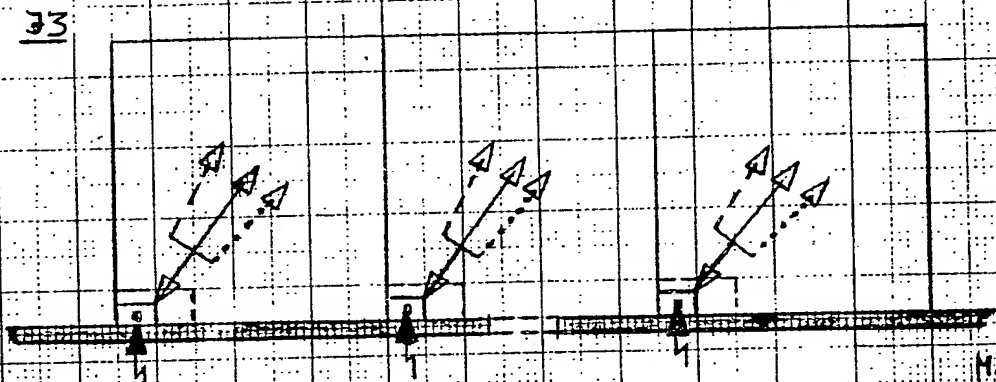
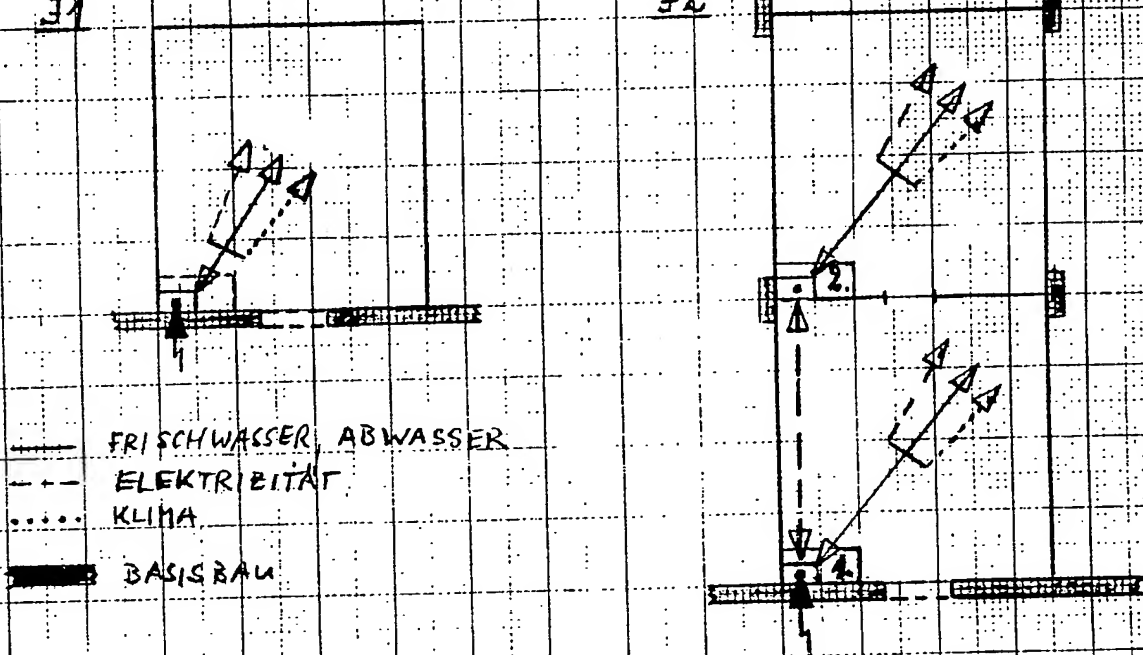
I1I2I3I4I5I10

(FRONTSEITE)

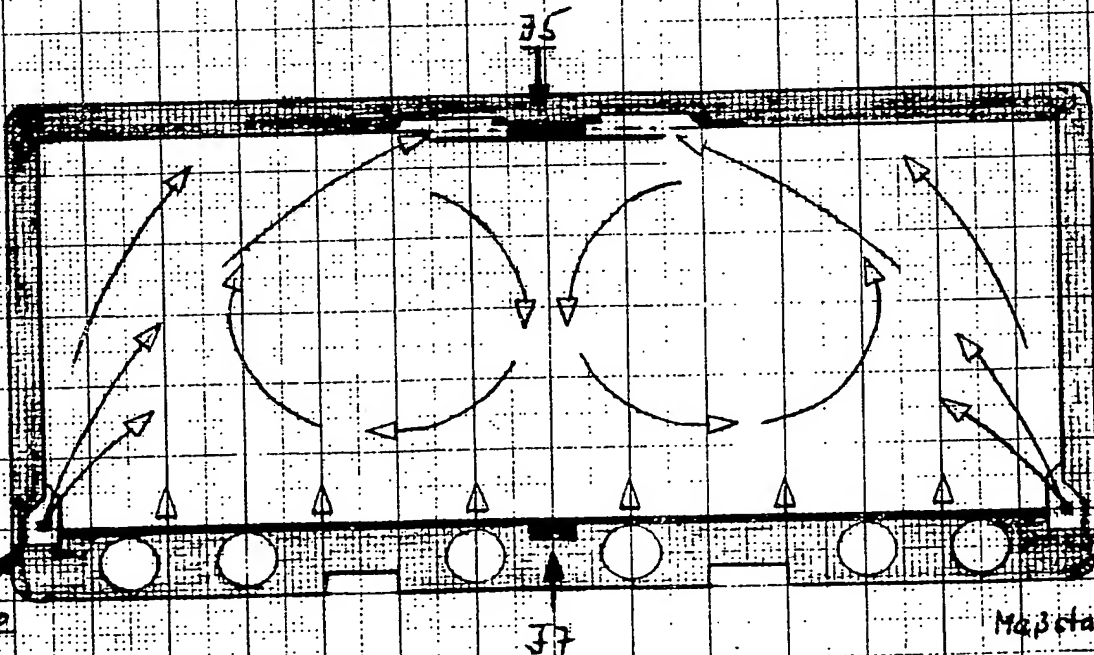
NA.
ANBAUEINHEIT

: BASISBAU

Maßstab 1:200



Maßstab: 200



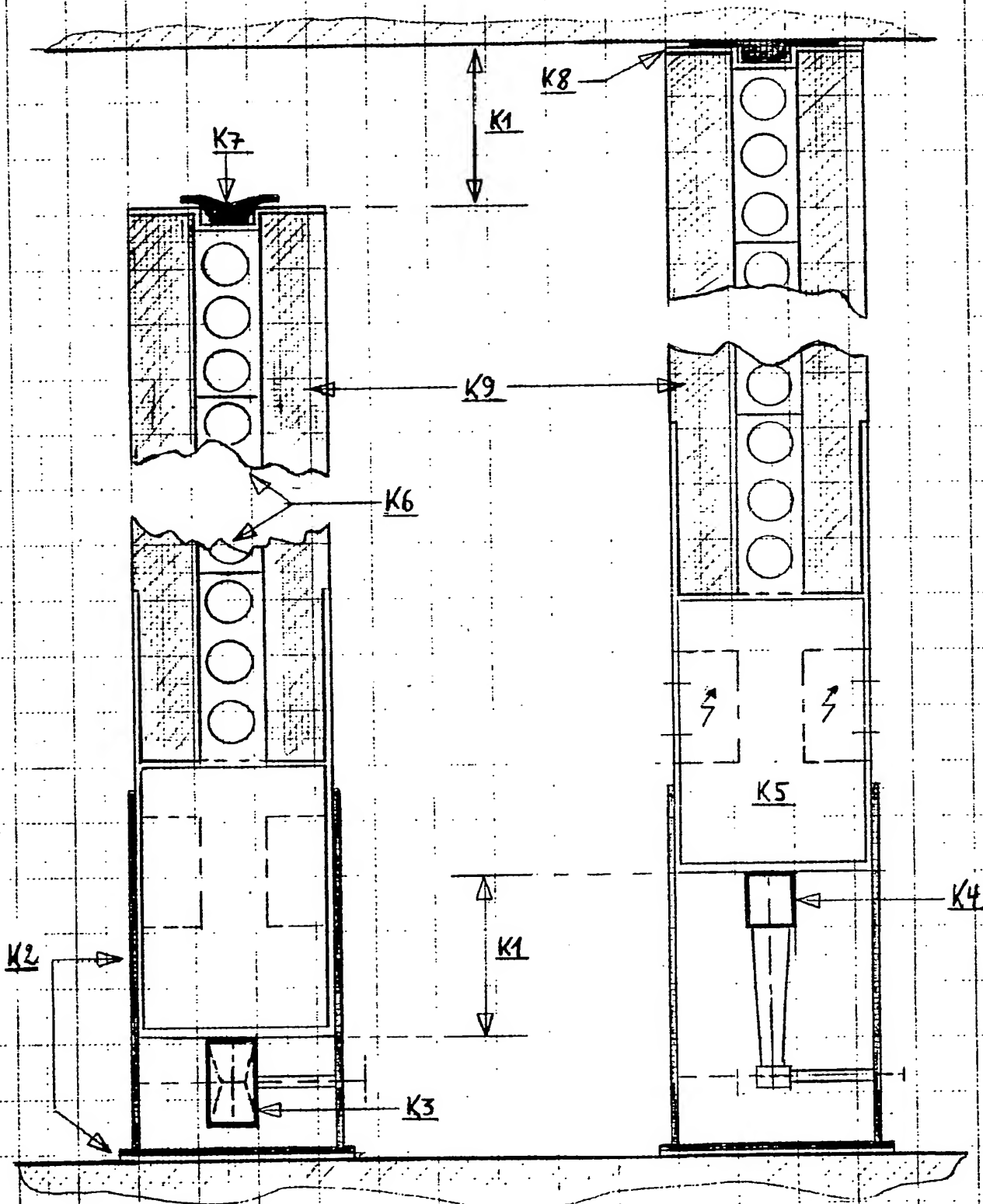
Maßstab: 1:50

- 37 -

SEITE 33

3.4 INNENWAND (SCHWITT)

SKIZZE - K



Maßstab 1:3

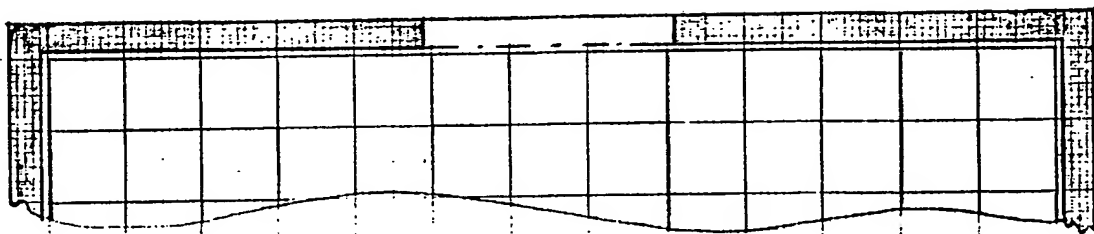
409834/0063

3.4 FUSSBODEN

SEITE 35

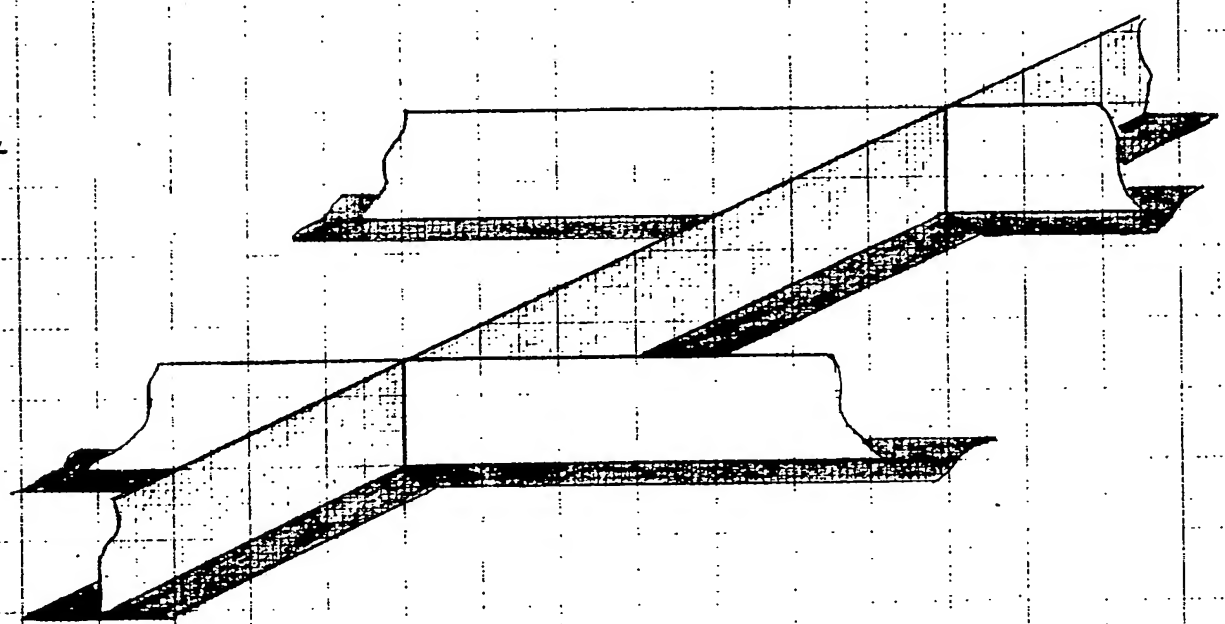
SKIZZE - L

L1



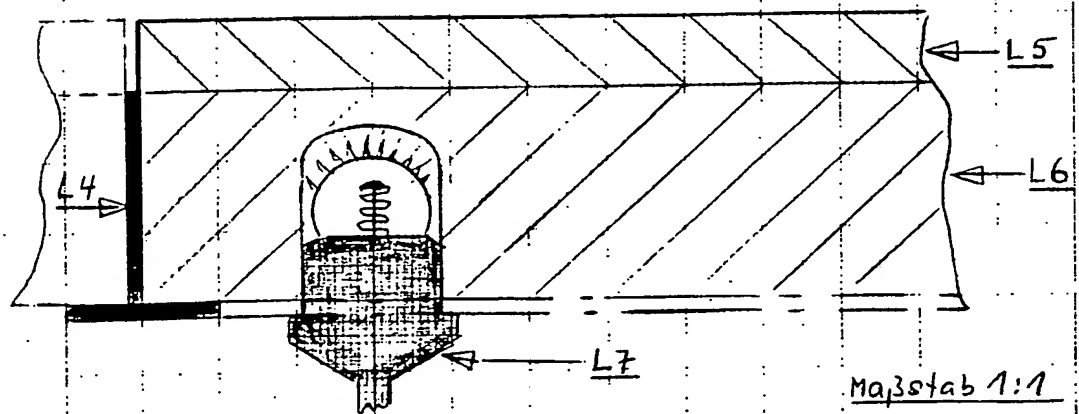
Maßstab 1:50

L2



Maßstab 1:2

L3



Maßstab 1:1

409834/0063